

\*\*\*\*\*

出生時体重 448 g の幼児の音韻障害の改善過程に関する考察

楡の会発達研究センター 石川 丹  
札幌市はるにれ学園 小山内あかね 国田里津子 中村恵理子  
石黒絵里 植松郁子 堀田陽子  
後藤俊佳 長谷川泰子

\*\*\*\*\*

要旨

4歳前には[m、p、b]の両唇音の省略、[p、m、b、s、t、d、n、ʃ]が[k、g]になってしまう軟口蓋音化が著しく非常に聞き取り難い状態であったが、半年の個別的療育によって改善した。

当初はダメダ→ダエダ、ピカピカ→イカイカ、バナナ→アナナ、小山内先生→オカカイケンケなどの音韻障害を認めた。これら音韻障害は口唇と奥舌の筋緊張亢進のためであることが示唆されるが、本児の四肢に痙性麻痺はなかった。

指導の要点は、聞き取り難い発言を一々聞き返さないで、また、ちゃんとしゃべらないと駄目ですよ、などとは本人が感じないように、職員がどんどん分っちゃって上げ、職員がこの子の気持ちの凶星を言語化することでコミュニケーションが進んでいる事を本児に返して、本児もしゃべれば分かってもらえて楽しいという気持ちになれるように仕向け、気楽にべらべらしゃべることによって、口唇と舌の運動が盛んになるようにしつつ、ハビリテーションが進むように図る、こととした。

その結果、音韻は改善し、IQも55から67に伸びた。

I. はじめに

子どもは1歳頃から言葉をしゃべり始めるが、これは決して自然にはなく、日本語の学習の結果である。言葉が早い子は日本語学習が得意であり、言葉の遅い子は日本語学習が苦手である、というふうに言える。

例えば、お爺さんが言葉を発し始める頃の11ヵ月齢の孫を抱っこしているとすると、前を通り過ぎる車を見た時、お爺さんは孫に「自動車だ」ではなく、「ブーブーだ」と声

を掛けるはずである。これは何故であろうか。お爺さんは11ヵ月の孫が「ジドーシャ」と発音できないことは知っていて、バ行なら言い易いことは分かっている。だから、お爺さんは意識していないかもしれないが、孫が言い易い発音を提示して教育していることになるのである。真似し易い手本を示すことは良い教育である。初語は自然に出るのではなく、教育の結果である。

幼児期の発達の遅れを心配する親御さん

の主訴のほとんどは言葉の遅れである。言葉の遅れのある幼児の中にはジャーゴン、即ちゴニョゴニョ何かしゃべっているが、発音が日本語とはかけ離れていて分かりにくい場合がある。またジャーゴンよりは日本語的で音韻の誤りというふうに取り取れる場合もある。いずれにしても、日本語として聞き取ろうとすると分かりにくい子どもの発語を筆者は『その子語』<sup>1)</sup>と称している。

親御さんにはこの子は日本語をしゃべるのが苦手な子で、『その子語』はこの子が日本語を習得しようとして練習していることになるので、お母さんお父さんも『その子語』で会話するつもりになって欲しい、とお願いする。

親御さんの中には子どもが日本語として正確に言わない場合、ちゃんとしゃべらないので困る、と言うふうに思い、子どもと『その子語』に対して冷淡に否定的に接する人もいる。その状態が続けば子どもは自信を失いしゃべる意欲、学習意欲が衰退し日本語は育たない。『その子語』を聞いた親御さんがそれを積極的に日本語に訳して理解すれば、その子は楽になる。そうなれば子どもは『その子語』をどんどんしゃべることになり、段々正確な日本語に近づいて行く。

こうした親御さんの姿勢が言葉の遅れた子の言葉を促進することになることを丁寧に説明すると、親自身が言葉を教えていることが自覚されるようになり、親子共々好ましい方向に向く。

さて、発音不明瞭な言葉を発する場合をアメリカ精神医学会診断基準 (DSM-IV) では音韻障害という、日本では構音障害という言い方もある。いずれにしても、音、音素、音節の省略や置換のために能記<sup>1)</sup>が不

明瞭となって他者には理解されにくかったり、言い間違いと聞き取られたりする。

音韻障害は成人の失語症の場合では錯語という概念で以下のように分類される<sup>2)</sup>。

1) 音韻性錯語；音の入れ違いで非実在語になってしまう。ケシゴム→ケシモム

2) 形態性錯語；音の入れ違いがあるが、結果は実在語になる。ライオン→タイオン (体温)

3) 語性錯語

①無関連錯語；無関連な語への言い違い。イヌ→リンゴ

②意味性錯語；意味的に関連のあるカテゴリーとの言い違い。イヌ→ネコ

本稿では音韻障害の1例の改善経過について、6ヵ月に渡る詳細な観察結果を中心に報告する。

## II. お子さんの紹介

2歳4ヵ月齢時初診。在胎25週、出生時体重448gの超低出生体重児である。

主訴は言葉の遅れで「パパ」「ママ」のみであった。発達状況は「アイアイ (バイバイ)」と言いながら手を振る、ジャーゴンはさかん、ごみをゴミ箱に捨てることは可能、しかし、ごみやおはじきを口に入れることがある、延滞模倣は可能、ピンを投げて割れても手をたたいたりする、などであった。運動麻痺はない、つまり脳性麻痺はない。

遠城寺式発達検査の発達指数 (DQ) は移動運動70、手の運動46、基本的習慣46、対人関係54、発語38、言語理解46 (平均DQ50) であった。

頭部MRIでは両側側脳室特に後角の中等度拡大を認め、大脳白質容量の少ないことを認めたが、明らかな脳室周囲白質軟化

症は無かった。

3歳1ヵ月再診時には「パパ、バイバイ」と二語文は可能となり、漫画のキャラクターへの成り切りも可能でそれなりの発達が見られ、発達指数（DQ）は順に69、61、69、53、41、46で平均DQ56と若干の挽回が見られた。

3歳8ヵ月時、深部反射は亢進していたが四肢筋トーンに痙性はなく、咀嚼と嚥下にも明らかな異常は無かった。しかし、時につま先で歩くことがあり、またスプーンを使って食べる時には口唇をすぼめて食物を削ぎ取ることが出来ずに歯をもってしていたことから、四肢や口輪筋にはごく軽い痙性があると思われた。IQは55（田中ビネー式）であった。

4歳6ヵ月時にはIQ67（同）に挽回した。

### III. 発語録の分析

3歳9ヵ月から4歳2ヵ月までの間のはるにれ学園職員による発語記録をもとに、錯語、正語、二語文、三語文、模唱、叙述、陳述、比喩、アニミズム、成り切り遊びの発達の姿を検討した。

#### 1) 両唇音の発音困難

当初、両唇音が著しく困難で、口をすぼめることも上手でなかったが、徐々に良くなった。

[m]；

省略：マル→アウ、ミカン→イカン、マ  
タアシタ→アカアキカ、ダメダ  
→ダエダ

置換：アンパンマン→アンクンクン、  
記録期間後期の正語：ダレモイナイ、  
マークン、ピーマン、オメデト

[p]；

省略：ピカピカ→イカイカ

置換：パチンパチン→カキンカキン、  
アンパンマン→アンクンクン、  
メロンパンナチャン→メロンカ  
ンカカン

記録期間後期の正語：ピアノ、ピーマ  
ン、ピカチュウ、ブクブクペー

[b]；

省略：バナナ→アナナ、アブナイ→ア  
ウナイ、タベル→タエル

置換：オンブ→オンク、ブブツ→ン  
ンツ

記録期間後期の正語：ビックリシター、  
テブクロ、ブクブクペー

#### 2) 母音啞

母音が「ン」になる母音啞も目立だった。

ウサギ→ンサギ……ウ列啞、  
オカエリ→ンカエリ、オバケ→ンガ  
ケ……オ列啞。

#### 3) 軟口蓋化構音

当初はデンシャ→デンカ、カンパーイ→  
カンカーイ、ミセテ→ミケケ、シャボンダマ  
→ガガンガガ、サンタサン→カンカカン、オ  
ンブ→オンクなど[p、m、b、s、t、d、n、ʃ]の[k、  
g]への置換が非常に目立っていた。両唇音  
[p、m、b]、歯音[s]（上歯茎と舌の隙間から  
空気を出すと出る音）、歯茎音[t、d、n]（舌  
を上歯茎の裏側に押し付けた後瞬間的に離  
す時に出る音）が軟口蓋音[k、g]（舌の奥  
の方を持ち上げて下ろす時に出る音）にな  
ってしまっているこの状態は軟口蓋化構音  
である。

本児は当初、口唇と舌先をうまく使えず、  
舌の後部（奥舌）を使った発音の方が容易  
であったことを示している。これは舌の根

元（奥舌）の筋トーマスが高いことを推測させる。

#### 4) 軟口蓋化構音の改善過程

当初の「オカカイケンケー」が後に「オサナイセンセー」と正常化した。その過程は「オカカイケンケー→オカナイケンケ→オシャイシェンシェ→オサナイセンセー」であった。

この改善順序は[k]（軟口蓋音）→[ŋ]（歯茎音）→[ʃ]（歯茎音）→[s]（歯音）となっていて、舌の後部（奥の方）から前部への舌運動の改善を示している。

#### 5) 言語、象徴行動の発達

本児の音韻発達の改善にあたって重要な言語と象徴行動の発達の姿を発語録から抽出した。

3歳9ヵ月；

「ハムー、カーイー（ハム太郎、可愛い）」と二語文を発していた。

Th.（保育士）に「アンカカ（アンパンマン）」と言いながら布を差し出し首に巻くことを要求する。これは成り切り遊び（狭義のごっこ遊びの芽生え）である。

Th.が「ただ今」と言って部屋に入ると「オカエイ（お帰り）」と言う。これは視点変換が出来ていることを示唆する。

他児とおもちゃの取り合いとなりTh.が「Kちゃん（本児の名）貸して欲しいんだって」と他児に話し掛けると「カシテー」と言う。言葉の模唱は出来ている。真似は学びの原点である。

両手を差し出す本児にTh.が「Kちゃん、抱っこしてなの？」と言うと「アーッコ、アーッコ」と要求した。やはり模唱は出来ていた。

母が「か、え、し、て」と一語ずつ言うのと「カ、エ、シ、テ」と言えた。ゆっくろ一語ずつ言えば、正しく言えることを被刺激性ありという。

他児がたまたま本児の股間を叩くと「エーッチー」と言う。高い抽象性を理解していることを示す。

Th.が「歯磨き」と言いながら古くなって毛先がボロボロになっている歯ブラシを差し出すと「イヤー、ムチ（虫）」と言う。これは比喩である。

お家ごっこでTh.が「お買い物、行って来て」と言うと、財布を持ってお店に行き戻って来て「タダーマー（ただ今）」と言う。「何買って来たの？」と問われて「メダマキー（目玉焼き）」と言いながら絵カードの目玉焼きを食べるふりしながら「オイチャー」と言う。会話しながら、ふり、出来ているので非言語的象徴行動は出来ている。

3歳10ヵ月；

「ミワハン（美和ちゃん）、メガネ、ナイ」と三語文が出た。

スープに浮かんでいるパセリのみじん切りを見て「ハッパ（葉っぱ）」と言う。これも比喩である（彼はスープに浮かんでいるものがパセリという植物の葉であることを知らない）。

Th.の「お風呂ごっこ？」に対して「オフロ、アッカカー（暖か）」と言う。自分の意見を述べている、これを陳述という。

餌を食べているカバを見ながらTh.が「ご飯アムアムしてるね」と言う。「アムアム、スゴーイ」と言った。これも陳述である。

熊の人形を落とした本児にTh.が「Kち

ちゃん、よしよしして上げて」と言うと、拾って抱いて「イイコ、イイコ」と言いながら頭を撫でる。これは他者を愛でる、愛他行動という。

ドロドロの素材で遊びながら「キーチイ（気持ちいい）、アッカカ（暖か）」と言った。自分の思いを述べる陳述である。

丸めた粘土に棒を刺し見学生の前に差し出し「アナタノオナマエハ？」と言う。見立てと成り切りという象徴行動が出来ていて、言葉の遅れは認めるものの、非言語的知恵は発達していることを示唆している。

3歳11ヵ月；

乾杯遊び中にTh.が「おいしいねえ、大きくなったら薄野に一緒に行こうね」と言うと「イカナーイ」と答えた。本当に薄野のことを知っていそうに思える発言で、大人をびっくりさせる。

4歳0ヵ月；

つまづいて転びそうになり「アウナイ（危ない）」と言う。

光紙芝居を見て「ワー、キレー、ヒカッテンー（光ってる）」と言う。これは今見ていることをアナウンスしていることになり、これを叙述と言う。

他児におもちゃを取られて「アー、カエシテー」と言う。

4歳1ヵ月；

雪山の上から滑る時、Th.が「まー君、よけてー」と叫ぶと本児は「マークン、アブナイヨー」と叫ぶ。これも叙述である。

雪だるまの頭が落ちているのを見て「アーッ、ユキダルマ、イタイタイ」と言う。この発言にはアニミズムの芽生えが

あり、3歳以上の知恵を示唆する。ピアジェは物にも命があるかのような言い方をアニミズムと称した。

母の膝で甘えている時、Th.が「Kちゃん、赤ちゃん？」と声を掛けると「オギヤー、オギヤー」と赤ちゃんのふりをする。成りきり遊びで、狭義のごっこ遊び、つまり非言語的象徴行動である。

#### IV. 言葉の発達の道筋

言葉の発達にあたって重要なことはまず模倣であるが、二語文から三語文に発達する時期は大人の語り掛けをそのまま模倣するのではなく、模倣に自分の意見や観察結果を加えて陳述して言葉を豊かにして行く。

発声音を使った象徴行動が言葉であり、動作を使った象徴行動の遊びがふり、見立て、成りきり、ごっこと称される象徴遊びである。言葉も象徴遊びも象徴機能の表現であり、認知機能的基盤を共有するわけだから、言葉と象徴遊びは相互作用的に発達する。

本児の発語録から抽出した発達の姿はこの発達過程を如実に示している。発語に関しては模倣から模倣と陳述へ、ついで陳述ないし叙述へ、そして会話への発達を示し、また二語文から三語文へ、あるいは比喩からアニミズムへ、の発達を示していた。

象徴遊びについては、見たてから成り切り（キャラクターに成ったふり）、次いで狭義のごっこ（母とか兄弟とか身近な人に成ったふり）へ、という健全な道筋の発達の姿が見られた。

#### V. 構音の正常発達

##### 1) 母音

1歳ごろは舌を前後にずらすことが不十分なため、すべて舌を真ん中あたりの位置において構音するためどれも「ア」に近いあいまいな母音になる。ついで「ア」がはっきりして来て、次に「イ」「ウ」、最後に「エ」「オ」がはっきりする。3歳ごろに五つの母音の区別がつくようになる。

## 2) 子音

乳児期からの子音の発達順序は両唇音 [m, p, b] → 歯茎音 [t, d, ʃ] → 軟口蓋音 [k, g] → 声門音 [h] → 歯音 [s] → 弾音 [r] (舌を巻き上げて歯茎に触れてはじくようにして出す音) で、[r] を使いこなすようになるのは4歳ごろである<sup>3)</sup>。

市島<sup>4)</sup>によれば1歳台後半になると両唇音の生起頻度は減少し、歯茎音と軟口蓋音が増え、特に軟口蓋音[k]の頻度が急増するという。

## VI. 口唇と舌の筋肉と神経支配

### 1) 口輪筋

口を尖らせたり、閉じたりするのは口輪筋の作用で、顔面神経によってコントロールされている。

### 2) 舌

舌は7種の筋肉によって微妙な動きが生み出される。そのうち、おとがい舌筋は舌を前方に出して中央部を凹面にする。茎突舌筋は舌を後方に引いて舌の後部を盛り上げる。横舌筋は舌を細長くし、垂直舌筋は扁平にする。舌の動きは舌下神経によって調節されている。

### 3) 本児の構音に関する神経学的所見

本児は口唇の緊張が高く、口をすぼめるのが困難であったために両唇音の発音困難であった。また、舌先の動きが悪く、舌の後

部が盛り上がりやす過ぎるために軟口蓋音化し易かったが、これは舌、特に奥舌の筋トーンが高かったためと思われた。明らかな脳性麻痺はなかったが、極くわずかの錐体路障害があり、そのために口輪筋、おとがい舌筋、茎突舌筋、横舌筋および垂直舌筋による協調運動に問題が生じたと考えられた。

上記の5つの筋肉をコントロールするのは顔面神経と舌下神経であり、これら二つの大脳内神経路は側脳室からは大きく離れているので、その原因が脳室周囲白質軟化症にあったというふうには考えにくい。

## VII. ダウン症候群の構音障害

大澤<sup>5)</sup>はダウン症候群の子どもの音韻障害を音韻プロセス分析によって分析した。その結果、硬口蓋音化、つまり [s, t, ʃ] が [ʃ, tʃ, ʃ] になる誤り (例えばサカナ → シャカナ) が一番多く実に4割を占め、次いで破裂音化 (ハサミ → ハタミ など [p, t, d] になってしまう場合) が多かったという。

本児では両唇音不全、母音咽、軟口蓋音化が目立っていたので、構音障害のメカニズムはダウン症候群とは違うことが示唆される。

## VIII. 2～3歳児の構音の誤り

岡崎ら<sup>6)</sup>は健常幼児100人の構音の誤りを調査したが、その内の2～3歳児では硬口蓋音化が最も多く、次いで破裂音化が多かったという。これは上記のダウン症候群の場合と同様である。

## IX. 考察

幼児の音韻の発達は唇や舌の運動の変遷という視点から見ると、口先から舌の奥へ

という発達を示す。本児の場合の「オカカイケンケー→オカナイケンケ→オシャイシェンシェ→オサナイセンセー」という改善過程は奥舌から前舌の方に舌運動が良くなったことを示している。

音韻が改善する前は通常とはまったく逆の方向の舌運動の発達を示していたのだから、本児の音韻は不明瞭であらざるを得なかった。

そうした中で詳細観察期間の6ヵ月のうちに急速に改善を示し、4歳6ヵ月時にIQが67にcatch upした要因はどこにあったのであろうか。

結論から言うと、言語発達の促進的要因ははるにれ学園職員の受容的関わりにあったことは間違いない。発語記録を紐解くと、初めころは「△□×※～」が多く、職員が聞き取れていない状態が如実に示されていたが、徐々に本児の発音のままの記述が増えて、職員も「Kくん語」(『その子語』)を使いこなすことが出来るようになったことが推測された。本児に対して全ての職員がこの子の気持ちを読み、凶星を言えるように努力しながら関わったわけだが、それは「分かり難いけど、取り合えずはあなたの言い方でいいよ、こっちが一生懸命聞き取るからね」というメッセージを送り続けたこと、

即ち、あるがまま、を受容したために、この子はどんだんたくさんしゃべることが出来て、つまり十分な口唇と舌のハビリテーションをした形になり、その結果、奥舌の筋トーンの亢進が低下改善し、舌の運動が良くなって音韻が明瞭になった、と考えられるのである。

また、そうした受容が模唱から叙述、陳述、会話への言語的発達を促し、比喩、アニミズムという想像力を育て、IQを55から67へとcatch upさせたことも間違いない。

そもそも、この時期の本児には発音を正確に言わねばならないという意識、つまり音韻意識はない。ゆっくり一語ずつ言えば正確に言える被刺激性は有していたが、日常の発話に音韻意識を集中させることが出来る発達段階には達していなかった。だから、職員の受容によってこの子がどんだん喋ることが出来たことが大事だったと言えるのである。

はるにれ学園保育士ら職員の巧みな関わりによって、この子の象徴行動が順調に発達し、そうした象徴行動が言語表象を豊かにし、その表象がこの子なりの音韻意識を高めて音韻の改善につながった、と考えられた。

#### 引用文献

- 1) 石川 丹：発達障害幼児療育学序論I. そだちと援助1：9-21, 2002.
- 2) 大槻美佳：錯語の脳内メカニズム. 神経進歩47:725-33, 2003.
- 3) 岡崎恵子：音韻障害. 精神科治療学16増刊：187-91, 2001.
- 4) 市島民子：日本語における初語言語の音韻発達. コミュニケーション障害学20：91-7, 2003.
- 5) 大澤富美子：ダウン症児の構音-音韻プロセス分析による検討-. 音声言語医学36:274-85, 1995.

- 6) 岡崎恵子、大澤富美子、加藤正子：口蓋裂児の構音発達-音韻プロセス分析による検討-。  
音声言語医学 32;202-9, 1998.